



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **G** brauchsmust rschrift
⑩ **DE 299 15 056 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:
B 60 R 21/32
F 42 C 19/12
F 42 C 11/04

⑲ Aktenzeichen: 299 15 056.9
⑳ Anmeldetag: 27. 8. 1999
㉑ Eintragungstag: 27. 1. 2000
㉒ Bekanntmachung
im Patentblatt: 2. 3. 2000

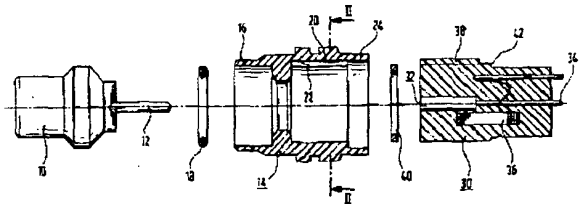
DE 299 15 056 U 1

⑮ Inhaber:
TRW Airbag Systems GmbH & Co. KG, 84544
Aschau, DE

⑰ Vertreter:
Prinz und Kollegen, 81241 München

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

- ⑤4 Zündereinheit für einen Gasgenerator
⑤7 Zündereinheit für einen Gasgenerator, mit einem Träger (14), in welchem elektrische Anschlußstifte (12) angeordnet sind, und einem Stecker (30), der in den Träger einsteckbar ist, um die Anschlußstifte zu kontaktieren, dadurch gekennzeichnet, daß der Stecker mit mindestens einem Steg (38) und der Träger mit mindestens einer Führungsnut (22) für den Steg versehen ist.



DE 299 15 056 U 1

27. August 1999

TRW Airbag Systems GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 1
D-84544 Aschau am Inn

5

Unser Zeichen: T 9119 DE
St/Hc

10

Zündereinheit für einen Gasgenerator

15

Die Erfindung betrifft eine Zündereinheit für einen Gasgenerator, mit einem Träger, in welchem elektrische Anschlußstifte angeordnet sind, und einem Stecker, der in den Träger einsteckbar ist, um die Anschlußstifte zu kontaktieren.

20

Die Zündereinheit dient dazu, einen über die Anschlußstifte gelieferten elektrischen Impuls so umzusetzen, daß eine gaserzeugende Ladung des Gasgenerators zuverlässig gezündet wird. Die von der gaserzeugenden Ladung daraufhin bereitgestellte Menge an Druckgas kann beispielsweise dazu verwendet werden, einen Kolben eines Linearantriebs anzutreiben, wie er beispielsweise für einen Gurtstraffer verwendet wird, oder einen Gassack eines Gassack-Rückhaltesystems zu entfalten.

25

30

Eine wichtige Anforderung, die an eine solche Zündereinheit gestellt wird, besteht darin, daß eine zuverlässige Kontaktierung der Anschlußstifte gewährleistet wird. Dies erfordert insbesondere, daß die Anschlußstifte weder bei der Anbringung des Steckers am Träger noch bei am Träger montiertem Stecker beschädigt werden dürfen.

35

Zu diesem Zweck ist gemäß der Erfindung bei einer Zündereinheit der eingangs genannten Art vorgesehen, daß der Stecker mit mindestens

5 einem Steg und der Träger mit mindestens einer Führungsnut für den Steg versehen ist. Auf diese Weise wird verhindert, daß der Stecker relativ zum Träger und somit den Anschlußstiften verdreht werden kann. Ein eventuelles Drehmoment, das zwischen dem Stecker und dem Träger wirkt, wird mittels der Führungsnut und dem Steg unmittelbar in den Träger eingeleitet, so daß die Anschlußstifte nicht belastet werden. Dies gewährleistet, daß die Anschlußstifte weder beim Einsetzen des Steckers in den Träger noch später bei eingesetztem Stecker abgeschert werden können.

10 Vorzugsweise sind zwei Stege und zwei Führungsnuten vorgesehen, die in einem Winkelabstand voneinander angeordnet sind, der sich von 180° unterscheidet. Auf diese Weise wird eine Kodierung erzielt, die gewährleistet, daß der Stecker nur in seiner einzig richtigen Ausrichtung in den Träger eingesetzt werden kann.

20 Vorzugsweise ist der Träger mit einem Kragen versehen, der an einem Absatz am Stecker angreifen kann. Dieser Kragen kann umgebördelt oder umgecrimpt werden, so daß der Stecker, wenn er in den Träger eingesetzt ist, unlösbar mit diesem verbunden wird.

25 Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß zwischen dem Träger und dem Stecker ein Dichtring angeordnet ist. Dieser verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz in das Innere der Zündereinheit, so daß eine sichere Kontaktierung der Anschlußstifte auch über eine lange Betriebsdauer gewährleistet ist.

30 Vorzugsweise ist in dem Träger ein Zünder angeordnet, von dem die elektrischen Anschlußstifte abstehen. Die Anschlußstifte sind somit als integraler Bestandteil des Zünders ausgeführt, was eine einfache Montage der Zündereinheit ermöglicht. Der Träger dient dann nur als Bindeglied zwischen dem mit den Anschlußstiften versehenen Zünder und dem auf die Anschlußstifte aufgesetzten Stecker.

35 Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

40 Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer bevorzugten Ausführungsform beschrieben, die in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist. In diesen zeigen:

27.08.99

- 3 -

- Figur 1 in einer geschnittenen Explosionsansicht eine erfindungsgemäße Zündereinheit; und

5 - Figur 2 einen Schnitt entlang der Ebene II-II durch das Träger-
teil von Figur 1 mit eingesetztem Zünder.

Das Zündersystem enthält einen Zünder 10, der mit zwei elektrischen Anschlußstiften 12 versehen ist.

10 Der Zünder 10 wird von einem Träger 14 gehalten, der mit einer Schürze 16 versehen ist. Zur Montage wird der Zünder 10 zusammen mit einem Dichtring 18 so in den Träger eingesetzt, daß der freie Rand der Schürze 16 umgebördelt werden kann. Der Zünder 10 ist dann fest mit dem Träger 14 verbunden.

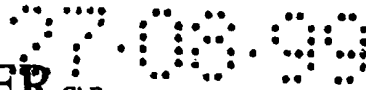
15 Der Träger 14 weist weiterhin einen Aufnahmeabschnitt 20 auf, in den ein Stecker 30 eingesetzt werden kann. Der Aufnahmeabschnitt 20 ist mit zwei Führungsnuten 22 versehen, die in einem Winkelabstand von etwa 160° bzw. 200° zueinander angeordnet sind. Die beiden Führungsnuten 22 haben einen etwa halbkreisförmigen Querschnitt.

20 Der Stecker 30 ist mit zwei Anschlußbuchsen 32 versehen, die zusammen mit einem Kabel 34 zur Kontaktierung der Anschlußstifte 12 dienen. Ferner ist der Stecker 30 mit einer HF-Spule 36 versehen.

25 Auf seiner Außenfläche weist der Stecker 30 zwei Stege 38 auf, von denen in Figur 1 nur ein einziger zu sehen ist. Diese Stege haben einen an die Führungsnuten 22 angepaßten Querschnitt und dienen dazu, die Ausrichtung des Steckers 30 relativ zum Träger 14 und zu den Anschlußstiften 12 des Zünders 10 zu gewährleisten.

30 Zur Kontaktierung der Anschlußstifte 12 wird der Stecker 30 zusammen mit einem Dichtring 40 in den Aufnahmeabschnitt 20 des Trägers 14 eingeschoben, wobei dies nur in einer einzigen Stellung möglich ist. Anschließend wird ein am Aufnahmeabschnitt 20 ausgebildeter Kragen 24 umgecrimpt, so daß er an einem am Stecker 30 ausgebildeten Absatz 42 anliegt. Der Stecker ist dann fest mit dem Träger und dem Zünder verbunden.

DE 299 15 056 U1



27. August 1999

TRW Airbag Systems GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 1
D-84544 Aschau am Inn

5

Unser Zeichen: T 9119 DE
St/St

10

Schutzansprüche

1. Zündereinheit für einen Gasgenerator, mit einem Träger (14), in welchem elektrische Anschlußstifte (12) angeordnet sind, und einem Stecker (30), der in den Träger einsteckbar ist, um die Anschlußstifte zu kontaktieren,

15

dadurch gekennzeichnet, daß der Stecker mit mindestens einem Steg (38) und der Träger mit mindestens einer Führungsnut (22) für den Steg versehen ist.

20

2. Zündereinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Stege (38) und zwei Führungsnuten (22) vorgesehen sind, die in einem Winkelabstand voneinander angeordnet sind, der sich von 180° unterscheidet.

25

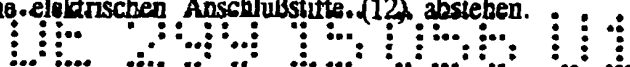
3. Zündereinheit nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (14) mit einem Kragen (24) versehen ist, der an einem Absatz (42) am Stecker (30) angreifen kann.

30

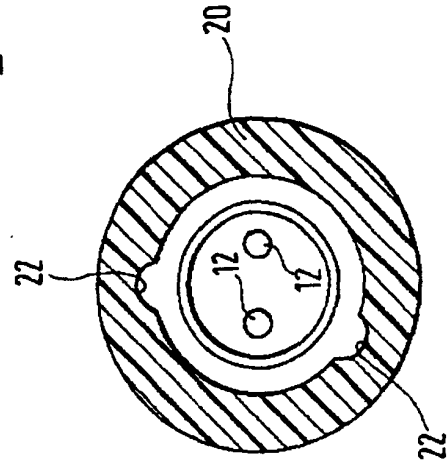
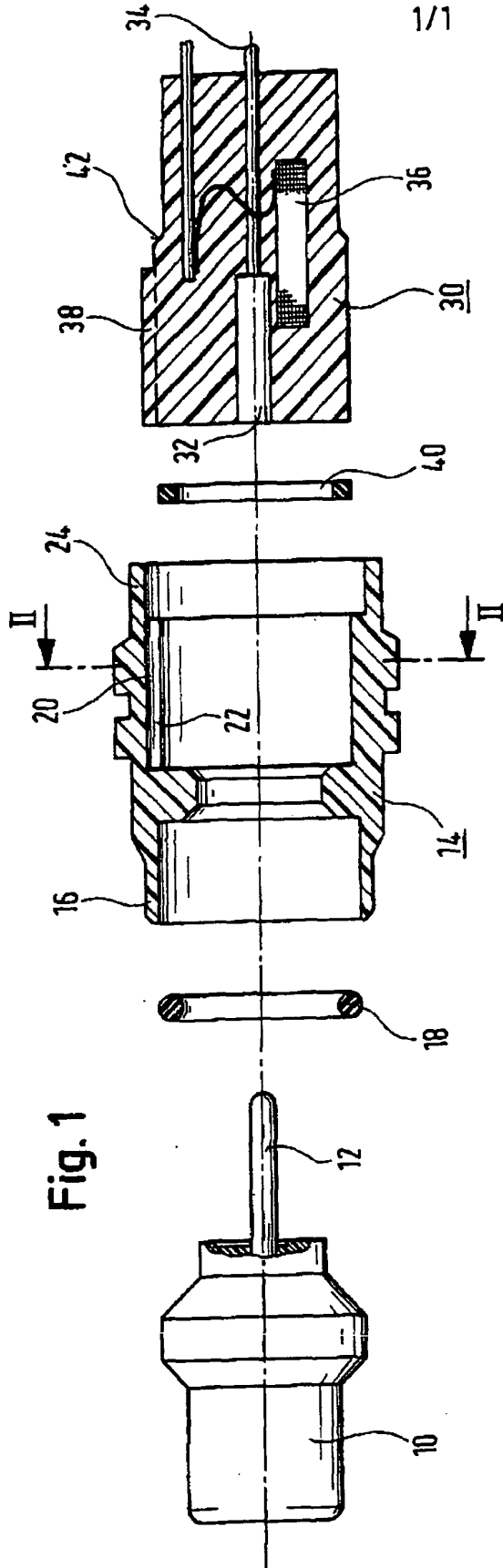
4. Zündereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Träger und dem Stecker ein Dichtring (40) angeordnet ist.

35

5. Zündereinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Träger (14) ein Zünder (10) angeordnet ist, von dem die elektrischen Anschlußstifte (12) abstehen.



11.10.99



DE 299 15 056 U1